

## Regulátor teploty přívodního vzduchu nebo teploty místnosti, jeden třístavový výstup a aktivní řízení protimrazové ochrany

Regulátor AQUA24TF je především určen pro řízení teploty v místnosti nebo teploty přiváděného vzduchu ve vzduchotechnických a klimatizačních systémech s vodním ohřevem. AQUA 24TF má jeden 3-bodový výstup pro plovoucí řízení, má rovněž aktivní řízení protimrazové ochrany s 2 poplachovými relé a řízení v režimu zastavení provozu. Regulátor má vestavěný prostorový teplotní senzor, může však být použit externí senzor i externí nastavování.



**DŮLEŽITÉ:**  
Před instalací a zapojením výrobku  
si přečtěte tyto pokyny!

### Instalace

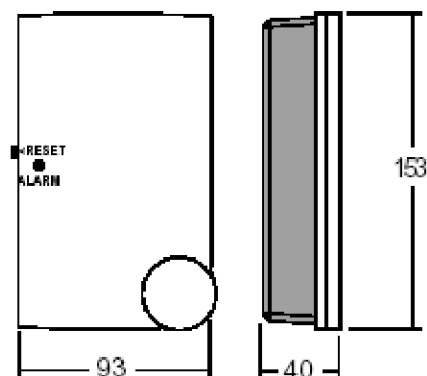
Sejměte čelní panel. Šroub zajišťující panel je přístupný po vytažení otočného nastavovacího prvku.

Jednotku namontujte vertikálně, tak aby nastavovací prvek byl v pravém dolním rohu.

Použijte šrouby s max. průměrem hlavy 5,5 mm. Montážní otvory mají rozteč 60 mm pro uchycení ke standardní nástěnné krabici.

Jestliže bude AQUA24TF používána s vestavěným senzorem, montujte ji přibližně 1,5 m nad úroveň podlahy na místě s reprezentativní teplotou a dobrou cirkulací vzduchu.

Třída krytí IP20.



### Funkční přepínače

AQUA24TF může být nakonfigurována na řízení s jedním senzorem (řízení teploty přívodního vzduchu nebo teploty pouze pomocí prostorového senzoru) nebo na kaskádové řízení.

Použijte 3 funkční přepínače k nastavení požadované funkce – viz. obr. 1

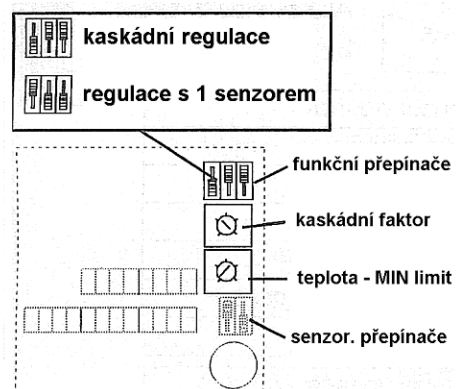


Fig 1

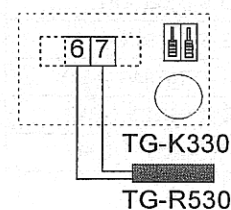


Fig 2

## Senzory

### Hlavní senzor

Při řízení teploty přívodního vzduchu se umísťuje hlavní senzor do potrubí za ohřivač. Jestliže je použit vestavěný nastavovací prvek, proveďte zapojení a nastavení senzorových přepínačů podle obr.2 - v ostatních případech podle obr.3 a 4, v závislosti na vybraném nastavovacím prvku.

Při řízení teploty v místnosti se hlavní senzor nebo AQUA24TF, (jestliže je použit vestavěný senzor) umísťuje na vhodné místo v místnosti. Jestliže je použit vestavěný nastavovací prvek, proveďte zapojení a nastavení senzorových přepínačů podle obr.2 - v ostatních případech podle obr.5. Jestliže je použit vestavěný senzor, nastavte přepínače podle obr.6.

### Omezující senzor, kaskádové řízení

Pro řízení teploty v místnosti může být AQUA24TF nakonfigurován jako kaskádový regulátor s hlavním senzorem v místnosti a omezujícím senzorem v potrubí přívodního vzduchu. Odchyłka teploty v místnosti způsobí posunutí nastavené teploty v potrubí. Velikost posunutí je dána kaskádním faktorem CF. Při aplikaci kaskádového řízení může být omezena minimální teplota přívodního vzduchu. Omezující senzor zapojte podle obr.7.

### Senzor protimrazové ochrany (obr.8)

Senzor protimrazové ochrany se umísťuje na vhodné místo - páskový senzor TG-A130, na potrubí zpětné vody z ohřivače, ponorný senzor TG-D130 přímo do ohřivače nebo do potrubí zpětné vody.

Jestliže teplota od protimrazového senzoru poklesne pod 10 C, regulátor zahájí zesílené otevírání vodního ventilu. Pokud teplota poklesne pod 5 C, obě poplachová relé přepnou a rozsvítí se poplachová signalizace. Poplach se zruší stačením tlačítka „RESET“ na AQUA24TF.

relé 1: 2A, 240V AC pro zastavení ventilátoru  
relé 2: 2A, 24V pro poplachovou signalizaci

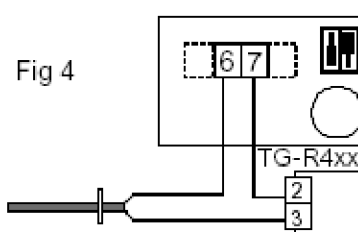
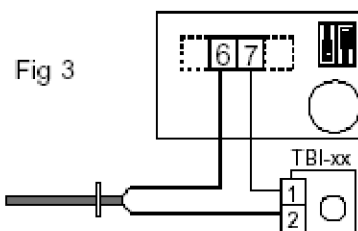


Fig 5

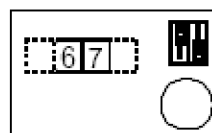


Fig 6

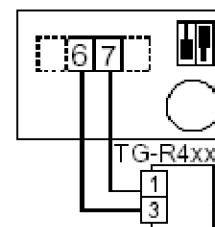


Fig 7

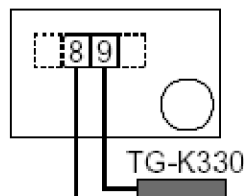
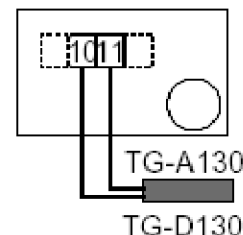


Fig 8



## Ostatní zapojení

### Napájení a výstupy

Napájení: 24V AC +/-15% 50-60Hz

Spotřeba: 5VA maximálně

svorka 13 = fáze

svorka 14 = system neutral

Výstup: 24V AC, 7VA maximálně

svorka 17 = společný pól

svorka 18 = zvýšení tepla

svorka 19 = snížení tepla

proportční pásmo = 20K

pulzní perioda = 4 sec

( Malá odchylka teploty vyvolá na výstupu každé 4 sekundy krátký impuls, který působí proti odchylce. Jestliže odchylka narůstá, impuls se prodlužuje. Odchylka 20 K vyvolá spojitý výstupní signál.)

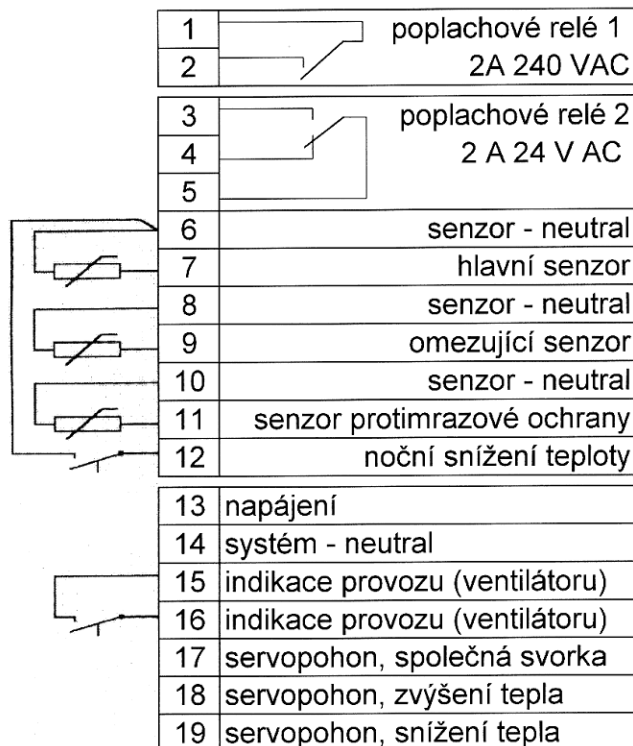
**Poznámka: Servopohon připojujte vždy pouze na tyto tři svorky. Svorka 4 není neutral.**

### Režim zastaveného provozu

AQUA24TF má vstup (svorky 15-16), který se zapojuje k **bezpotenciálovým** svorkám relé motoru ventilátoru. Svorky jsou sepnuty při provozu ventilátoru. Jestliže je ventilátor zastaven, regulátor přejde do režimu zastaveného provozu, v němž bude usilovat udržet teplotu snímanou senzorem protimrazové ochrany na 25 C. Výhoda tohoto řešení spočívá v minimalizaci rizika zamrznutí ohříváče a v eliminaci nepříjemného studeného vzduchu při opětovném spuštění zařízení.

### Noční provoz

Bezpotenciálové sepnutí mezi svorkami 6 a 12 způsobí fixní snížení teploty o 3K pro noční provoz.



Relé jsou zobrazena v poplachové poloze. Všechny „neutrály“ interně propojeny

## Nastavení

AQUA24TF je dodáván s nastavenými hodnotami vhodnými pro počáteční vrovňání systému. Konečné nastavení musí být odzkoušeno při zprovoznění systému. Tovární nastavení FS je uvedeno v závorkách.

Požadovaná teplota	0 - 30 C, bod nastavení hlavního regulátoru (FS = 20 C)
kaskádní faktor CF	Hodnota znamená okamžitou změnu bodu nastavení teploty v potrubí při změně teploty v místnosti o 1K (FS = 1)
Min-limitní teplota	0 – 30 C, minimální teplota v potrubí při kaskádovém řízení (FS = 15 C)

**POZOR:** Při řízení pomocí jednoho senzoru (ne kaskádové řízení) musí být kaskádní faktor CF nastaven na 1. Omezení teploty „Min“ není aktivní.

**Shoda****Elektromagnetické vyzařování a odolnost proti elektromagnetickému rušení:**

Tento výrobek splňuje požadavky evropských norem CENELEC EN 50081-1 a EN 50082-1 a má značku CE.

**Zařízení nízkého napětí:**

Tento výrobek vyhovuje požadavkům evropských norem pro zařízení nízkého napětí IEC 669-1 a IEC 669-2-1.

**Záruka**

Tento výrobek má standardní záruční lhůtu 24 měsíců od data prodeje.

Výrobce: **AB REGIN** Box 116 SE-428 22 Kallered SWEDEN

Tel: +46 31 795 44 60 Fax: +46 31 795 38 50 [www.regin.se](http://www.regin.se) [info@regin.se](mailto:info@regin.se)

Distributor+servis v ČR: **RAN** s.r.o. Na Veselí 910/49 P.O.BOX 22 140 21 Praha 4 (korespondence)

Ovocnářská 469, Praha 5 – Lipence,

Tel: 244 402 140, Fax: 244 402 868, [info@ran-klima.cz](mailto:info@ran-klima.cz)

výrobní číslo

datum prodeje